

# 自律走行・演技のためにやったこと。 学んだこと。

ET ロボコン北海道地区大会  
実行委員会



ETロボコン2014

# 函館でETロボコン道大会 未来大チームV



「ETロボコン2013北海道地区大会」で「イカ釣り」を実演する、公立はこだて未来大チームのロボット

いかしたイカ釣りパフォーマンス

大会は若手技術者の育成を目的に実行委が企画し、今年で12回目。道地区大会は2010年に始まり、道南で開くのは初めて。地元からは未来大など函館の5チーム出場した。

競技は学園祭中の同大で開かれ、市販されている高さ25センチ、幅17センチの自走式2輪ロボットを使い、独自のプログラムで黒い線が引かれている「道」を走行させる。約20センチのコースを走りタイムを競う「デベロッパ部門」のほか、風船割りや障害物を登るなど機械の動きも評価する「アーキテクト部門」を行った。

アーキテクト部門で優勝したチーム「イカボックル」は、未来大大学院で情報処理を学ぶ4人で構成。函館市内観光をテーマに、高さ1・2メートルの階段を3段上る「函館山登山」や、クリップを付けた紙のイカを磁石付きの糸で引き上げる「イカ釣り」を披露し、審査員から走行性能や企画内容を高く評価された。

チームリーダーで修士2年の荒川祐真さんは「朝の練習でもトラブルが発生したが、5月から頑張ってきたかいがあった。本当にうれしい」と喜んだ。

同チームと、デベロッパ部門で優勝した札幌市の民間企業は、11月20日に横浜で開かれる全国大会に出場する。

ロボットを動かすソフトウェアの設計能力を競う「ETロボコン2013北海道地区大会」が13日、公立はこだて未来大で開かれた。札幌や帯広など道内各地から16チームが参加。今年から設けられたロボットが披露する独自の動きを競う部門で、函館観光をテーマにした同大大学院生のチーム「イカボックル」が優勝を飾った。

(鈴木孝典)

北海道新聞（道南版）2013年10月14日（月）

# どんなコンテスト？



## ■ 目的

- 若手技術者や学生向けの学習の場を提供・育成

## ■ 開催概要

- **自律走行ロボット**の、走行実技と設計モデルを競う

## ■ 年間スケジュール

- 実施説明会（3月）～参加申し込み（4/M）
- 技術教育 1、2 + 試走会 1、2（5月～）
- モデル提出～モデル審査
- 地区大会実技コンテスト（一般公開）（9/M～10/B）
- 全国チャンピオンシップ大会（11/M @横浜）

# どんなコンテスト？



## ■ 目的

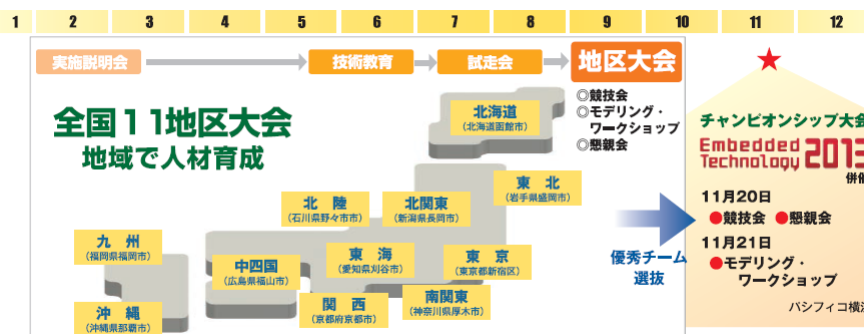
- 若手技術者や学生向けの学習の場を提供・育成

## ■ 開催概要

- **自律走行ロボット**の、走行実技と設計モデルを競う

## ■ 年間スケジュール

- 実施説明会（3月）～参加
- 技術教育 1、2 + 試走会
- モデル提出～モデル審査
- 地区大会実技コンテスト
- 全国チャンピオンシップ大会（11/M @横浜）



## ■ 2013: **アーキテクト部門**の創設

- 10年目の試み

## ■ 2014:ディベロッパー部門のクラス分け

- ディベロッパー部門
  - プライマリークラス（入門編）
  - **アドバンストクラス**（挑戦者編）

新走行体を導入！

- アーキテクト部門
  - 自由にやってね！





# ETロボコン2014競技内容



## 走行体

## コース

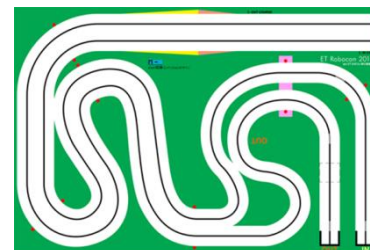
デベロッパー部門

プライマリー



2013年同様

倒立2輪



- ベーシック
- 難所 少

難易度は2013年同様

アドバンス



**新** 走行体トライク型



- ベーシック
- 難所 多
- ショートカット
- 仕様変更

ハイレベルな課題

アーキテクト部門



いずれかを選択



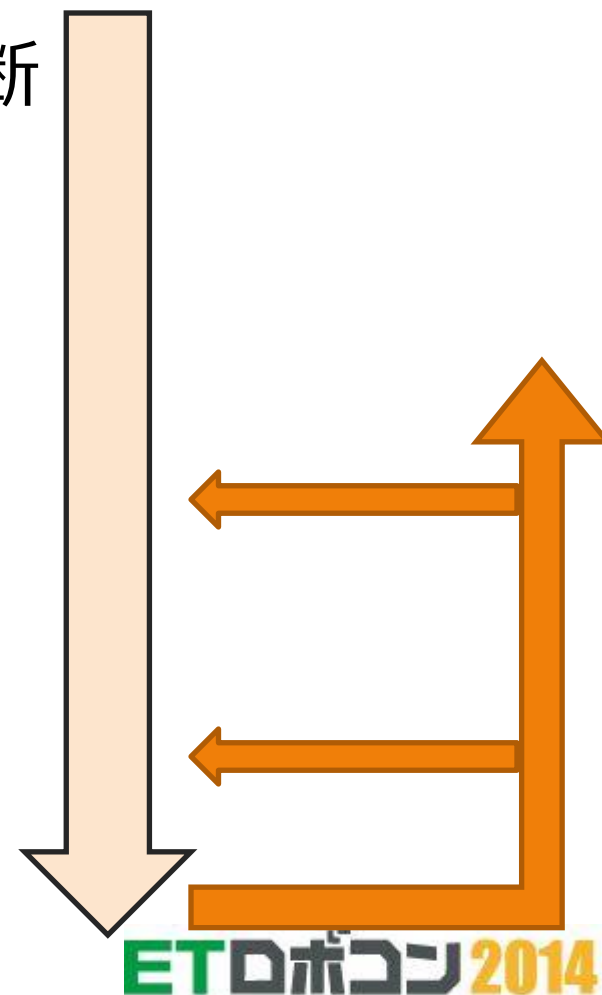
更に素晴らしい  
パフォーマンスを  
期待

2013年と同様

# ちゃんと使えるものを作るためには



- 作るものを明確にする
  - 要件抽出 (機能要件、非機能要件; 性能と品質)
- できること／できないことを判断
  - 実現可能性検証
- どう作るかを考える
  - 分析・設計
- 作って、動かしてテストする
  - テストと実装

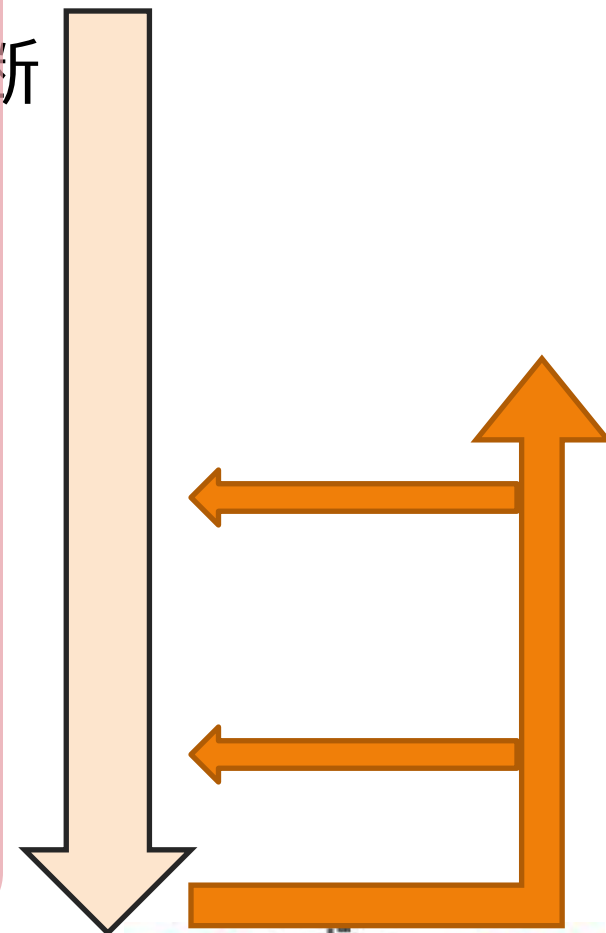


# ちゃんと使えるものを作るためには



何を作ると喜ばれるかを考える（企画）

- 作るものを明確にする
  - 要件抽出（機能要件、非機能要件; 性能と品質）
- できること／できないことを判断
  - 実現可能性検証
- どう作るかを考える
  - 分析・設計
- 作って、動かしてテストする
  - テストと実装





# コンテストの役割



- 新入社員研修や、学生さんの学びの場
- 企業間でのエンジニアの交流
- 学生と企業の出会いの場

## ■ 機材の入手方法

- 参加者向け特別セット販売
  - <http://www.afrel.co.jp/lineup/robocon>
  - <http://afrel-shop.com/shopdetail/0080000000003/order/>
- amazon.co.jp でも買えます！

## ■ 参加申し込み

- <http://www.etrobo.jp/2014/>

**実行委員会への参加も歓迎します！ :-)**

# さて、本題。